

# 景観形成が不動産価格に与える影響

## An empirical study of the effects of rural landscape management on land prices

足 立 基 浩

Motohiro ADACHI

### Abstract

The rural economy in Japan has deteriorated since the burst of the economic bubble (i.e. the 1990s) and there has been no appropriate remedy to solve this acute situation in the regional economy. One way to tackle such problems is to refine regional attractiveness such as local industries as well as local landscapes. In particular, the landscape in local areas is possibly a last resort for the betterment of the rural economy in that it can attract tourists, while such a landscape is vulnerable under the pressure of rural development. This paper examines the relations between the effects of landscape management on land prices referring to the number of visitors (i.e. tourists), relying on panel data techniques, and using the data sets of data of Shiga prefecture. This paper concludes that the policy of landscape protection significantly increases land prices in rural areas.

### はじめに

2008年現在、サブプライムローン問題や原油価格、穀物価格の高騰に見られるように世界的な不況の波が押し寄せている。これは東京のような大都市だけではなく地方都市にもその影響が及んでいる。工業再配置促進法などが廃止（2006年）され、大阪や東京などの大都市でも製造業の工場立地が進んでいるが、一方の地方都市では抜本的な策がないままに人口減少が発生している。かような状況下において地方都市はどのように経済再生を果たすべきであろうか？

地方都市再生においては、交通整備や企業誘致策、経済再生特区の手法にも様々な限界が指摘されている<sup>(1)</sup>。そのような状況においてにわかに注目されているのが地域固有の特色、つまり地元の魅力を生かしてそれを磨くような景観・観光政策である。

---

（1）藻谷浩介、「実測！日本の地域力」、日本経済新聞社（2007）参照。同氏は地域における工業誘致などが活性化にはさして影響しない点などを指摘している。

実際、2000年以降景観法の成立を始め各地で景観を生かした都市再生の取り組みが行われ、またこれに伴い様々な観光政策も打ち出されてきた。

景観などを整備する作業は経済的発展が優先された1960年代以降の高度経済成長期には軽視されがちであったが、バブル崩壊後、低迷期を抜け安定成長期に入った日本では最も必要な分野である。なぜなら、長期的には景観政策がその地域の価値を高めるものと思われるからである。

本稿では、日本の景観政策の振り返ると共に、景観政策が観光政策にどのように影響をするのか検証したい。さらに、「観光客の増加は地域の不動産価格の上昇をもたらす」という、いわゆるヘドニック手法的な仮説に立脚し、観光客の増加と不動産価格にはどのような関係があるのか、その関係性について分析を行った。特に、観光客に関するデータと地価データが充実している滋賀県の都市群をケーススタディエリアとして選定し、パネルデータ分析を行った。

本稿ではまず、近年の日本の景観整備政策について振り返り、次に景観整備が進んでいる滋賀県近江八幡市を事例にとりあげ景観政策と観光客との関係について鑑みた後、目的別観光客数と商業地価との関係性について考察こととする。

## 1. 先行研究について

景観の整備は一体どのような効果をもたらすのであろうか？この点については、以前よりいくつかの重要な指摘がなされてきた。ここでは景観整備と観光客数との関係などを軸に以下、その効果について見てみたい。

例えば、運輸政策研究機構「新時代の国内観光（1994年）」によると、リピーターが多い観光地の特徴は「観光施設等が持つ魅力」よりも、景観、町並み、地域固有の雰囲気、補講空間の面的な心地よさといったものが重要であると指摘している<sup>(2)</sup>。

また、都市観光と街作りを研究する「都市観光を創る会」<sup>(3)</sup>は、「都市観光の魅力要素として、見る、買う、食べる、集う、憩う、そして最も大切な要素として「回遊する」ことと「交流すること」が大切である（2003年）」とし、中でも都市景観が及ぼす影響は大きいとして以下のように述べている。

…（前略）、「（例えば）写真によってイメージが伝えられるように、都市を都市として特徴付けるものに「景観」がある。個性あふれる都市景観を見に行くことは都市観光の大きな魅力である…、（中略）、見る景観としては「歴史的な街並みを見る楽しみ」「都市の個性的な景観を見る楽しみ」「ヒューマンウオッチングの楽しみ」、「先進的な街並みを

---

(2) 「自立する地域」 日本政策投資銀行地域企画チーム(2001) p 108 参照。

(3) 1999年に国土交通省の支援を受けてできた街づくり団体。事務局は財団法人計量計画研究所。

見る楽しみ」がある…。<sup>(4)</sup>

つまり、地域の景観を様々な視点で「見る」ことが都市観光の大きな原動力であるとしている。

また同組織は、魅力ある都市景観の事例として東京都新宿区の神楽坂の石畳、旧東海道品川宿周辺（東京都品川区）、堀川遊覧（島根県松江市）、SENDAI光のページェント（宮城県仙台市）、水木茂ロード（鳥取県境港市）などを事例としてとりあげ、良好な景観創出が観光を含め地域振興には不可欠であるとしている。

このように、景観整備が観光客などを誘引し、ひいては地価の上昇や店舗の売り上げに貢献するケースは多い。

中でも景観整備が実体経済に与えた効果については、例えば人口約15万人の北海道小樽市の取り組みに注目したい。

同市では、1973年に自動車道建設計画の名の下に伝統的な石造り倉庫が壊された。また、運河の埋め立て計画が本格化したが、一連の動きに対し歴史的景観を保全する市民団体らによる反対運動が起こった。この運動は全国的にも注目され運河の埋め立ては一部凍結となり、実施される部分についても景観を配慮した形での街並み整備が行われるようになった。1986年には運河の埋め立て工事が終わり、1120メートルの散策路が63基のガス等を配して完成した。昔ながらの個性的な風景を残すことに成功したのである。

こうした取り組みが功を奏して、1986年の観光客は273万人だったのが、毎年約1割の増加を見せ（6年連続）、2001年度は893万人までになった。なお、2000年時点の観光産業の観光経済波及効果は3046億円と推計され、景観整備、観光客増、基盤産業としての観光業が成長、住民の生活を支える、という良い経済循環が実現している。<sup>(5)</sup>

つまり、景観整備が観光産業の振興を通じて結果として地域経済を牽引している点が伺える。この様に景観政策は、様々な形で地域に富を落とすものと思われる。

以上の諸点を踏まえた上で、次節においては日本の景観整備政策について振り返ることとしよう。

## 2. 景観に関する制度的基盤整備について

### 文化財保護法

日本の景観政策の基礎的な枠組みは文化庁主導による教育文化政策によって構築されたと言ってよい。具体的には1966年の古都保存法、1975年の文化財保護法の改正にまで遡る。

特に景観行政を「古都」に限らず全国的に広げた文化財保護法の改正によって伝統的建造

---

（４）都市観光を作る会、「都市観光でまちづくり」、学芸出版社、(2003)、pp41－pp44 参照

（５）都市観光を作る会、「都市観光でまちづくり」、学芸出版社、(2003)、pp107、pp108 参照

物群保存地区の制度が発足し、城下町、宿場町、門前町など全国各地に残る歴史的な集落・町並の保存が図られるようになった。

市町村は、伝統的建造物群保存地区を定め、国はそこから価値の高いものを重要伝統的建造物群保存地区として選定し、市町村の保存事業への財政的援助や必要な指導・助言を行っている。

重要伝統的建造物群保存地区については、市町村が条例で保存地区の現状を変更する行為の規制などの措置を定め保護を図っており、文化庁や都道府県教育委員会は、市町村に対し保存に関し指導助言を行なうほか、管理、修理、修景（伝統的建造物以外の建造物を周囲の歴史的風景に調和させること）などに対して補助を行っている。

また、重要伝統的建造物群保存地区は主に木造の建築で構成されており、防災、特に火災に対する対策が必要なため、市町村は景観に配慮した防災施設等の整備事業を計画的に進めている。これについても、文化庁や都道府県教育委員会は、市町村に対し指導・助言するとともに補助を行っている。

2006年末時点においては、重要伝統的建造物群保存地区に選定されている地区は、68市町村で79地区（合計面積約2,996ha）あり、約14,300件の伝統的建造物が保存すべき建造物として特定されている。

こういった伝統的な景観・建物を残す試みが景観形成に果たした役割は大きい。

## 近年の政策

2003年7月には「国土を自然との調和を図りつつ整備し、次世代へ継承」と「社会資本整備は量的充足から質的充足へ」を目指した「美しい国づくりの政策大綱（2003年7月、国土交通省）」が打ち出された。さらに、政府は近畿地方において「美しい近畿へのみちしるべ（2004年6月、近畿地方整備局）」と題した地域および社会資本の景観づくりについて10の原則、を宣言している。

2004年12月には景観は国づくりの重要課題と位置づけ、地域毎のボトムアップ型景観まちづくりを支援する法律として罰則規定などを盛り込んだ「景観法（平成16年12月施行、国土交通省、農林水産省、環境省）が施行された（表1-1参照）。

表 1-1 景観形成に関する主な法律

| 施行年次  | 景観形成にかかる法律・制度 |
|-------|---------------|
| 昭和25年 | 文化財保護法        |
| 昭和26年 | 森林法           |
| 昭和32年 | 自然公園法         |
| 昭和40年 | 古都保存法         |
| 昭和43年 | 都市計画法         |
| 昭和43年 | 都市計画法         |

|         |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| 昭和44年   | 農業振興地域の整備に関する法律                   |
| 昭和47年   | 自然環境保全法                           |
| 昭和49年   | 国土利用計画法(土地利用基本計画における5地域の指定)       |
| 昭和50年   | 文化財保護法改正                          |
| 平成15年   | 改正自然公園法                           |
| 平成15年   | 美しい国づくり政策大綱                       |
| 平成16年   | 美しい近畿へのみちしるべ（近畿の景観宣言）             |
| 平成16年6月 | 景観緑三法（景観法）<br>（都市緑地法）<br>（屋外広告物法） |
| 平成17年4月 | 文化財保護法の一部改正                       |

### 景観法の概要

景観法は、都市、農山漁村等における良好な景観の形成を目的として、景観計画の策定、景観計画区域、景観地区等における良好な景観の形成のための規制、景観整備機構による支援等を行なうものである。

景観法に基づいた景観計画を策定している団体は、2007年3月末時点で43団体となっている（表1－2参照）。

景観法の施行により景観行政団体である地方自治体が定める景観条例（法委任条例）は、景観法を背景に、景観問題に対して大きな役割を果たすことも可能となっている。

その基本的な性質は景観法自体が直接に都市景観を規制する訳ではなく、地方自治体が景観に関する計画や条例を作る際に、罰則規定を設けるなど実効性をもたせようとするものである。

表1－2 景観法に基づいた景観計画一覧（平成19年3月末現在）

| 地 域   | 景観行政団体名  | 策定年月日     | 名 称          |
|-------|----------|-----------|--------------|
| 北 海 道 | 北海道東川町   | H18.11.17 | 東川町景観計画      |
|       | 北海道平取町   | H19.3.19  | （確認中）        |
|       | 北海道旭川市   | H19.3.23  | 旭川市景観計画      |
| 東 北   | 岩手県一関市   | H18.3.24  | 本寺地区景観計画     |
|       | 青森県      | H18.4.1   | 青森県景観計画      |
|       | 青森県青森市   | H18.9.1   | 青森市景観計画      |
|       | 岩手県遠野市   | H19.3.15  | 遠野市景観計画      |
| 関 東   | 神奈川県小田原市 | H17.12.16 | 小田原市景観計画     |
|       | 神奈川県秦野市  | H18.4.1   | ふるさと秦野生活美観計画 |
|       | 千葉県市川市   | H18.4.6   | 市川市景観計画      |
|       | 神奈川県真鶴町  | H18.5.1   | 真鶴町景観計画      |
|       | 神奈川県横須賀市 | H18.6.26  | 横須賀市景観計画     |
|       | 神奈川県逗子市  | H18.6.30  | 逗子市景観計画      |
|       | 千葉県我孫子市  | H18.10.23 | 我孫子市景観形成基本計画 |
|       | 神奈川県鎌倉市  | H19.1.1   | 鎌倉市景観計画      |
|       | 神奈川県藤沢市  | H19.1.12  | 藤沢市景観計画      |
|       | 茨城県守谷市   | H19.3.1   | 守谷市景観計画      |

景観形成が不動産価格に与える影響

|       |           |           |                          |
|-------|-----------|-----------|--------------------------|
| 関 東   | 群馬県伊勢崎市   | H19.3.1   | 伊勢崎市景観計画<br>「美しいせさき景観計画」 |
|       | 神奈川県湯河原町  | H19.3.16  | 湯河原町景観計画                 |
|       | 東京都       | H19.3.29  | 東京都景観計画                  |
|       | 埼玉県川口市    | H19.3.30  | 川口市景観計画                  |
|       | 埼玉県八潮市    | H19.3.30  | 八潮市景観計画                  |
| 北 陸   | 長野県       | H17.12.22 | 長野県景観育成計画                |
|       | 長野県小布施町   | H18.3.17  | 小布施町景観計画                 |
|       | 新潟県新潟市    | H19.2.6   | 新潟市景観計画                  |
| 中 部   | 岐阜県各務原市   | H18.3.31  | 各務原市景観計画                 |
|       | 岐阜県高山市    | H18.12.22 | 高山市景観計画                  |
|       | 静岡県熱海市    | H19.3.22  | 熱海市景観計画                  |
|       | 愛知県名古屋市中区 | H19.3.30  | 名古屋市中区景観計画               |
| 近 畿   | 滋賀県近江八幡市  | H17.7.29  | 近江八幡市風景計画～水郷計画編～         |
|       | 京都府京都市    | H17.12.27 | 京都市景観計画                  |
|       | 兵庫県神戸市    | H18.2.1   | 神戸市景観計画                  |
|       | 大阪府大阪市    | H18.2.17  | 大阪市景観計画                  |
|       | 滋賀県大津市    | H18.2.21  | 大津市景観計画                  |
|       | 兵庫県伊丹市    | H18.3.31  | 伊丹市景観計画                  |
|       | 奈良県橿原市    | H18.12.26 | 橿原市景観計画                  |
| 中国・四国 | 広島県尾道市    | H18.11.17 | 尾道市景観計画                  |
|       | 山口県宇部市    | H19.2.1   | 宇部市景観計画                  |
|       | 鳥取県       | H19.3.16  | 鳥取県景観計画                  |
|       | 島根県松江市    | H19.3.28  | 松江市景観計画                  |
| 九州・沖縄 | 鳥取県倉吉市    | H19.3.30  | 倉吉市景観計画                  |
|       | 佐賀県佐賀市    | H19.3.5   | 佐賀市景観計画                  |
|       | 大分県大分市    | H19.3.22  | 大分市景観計画                  |

出所：国土交通省都市・地域整備局都市計画課景観室  
(<http://www.mlit.go.jp/crd/city/plan/townscape/database/plan/index.htm>)

### 3. 自治体における景観政策の取り組み事例

日本の景観保全策を概観したあとで、本節では日本の景観整備の施行例を大きく4種類に分類し、その性質について吟味したい。それらは、①文化伝統を生かした風景保全、②制度に工夫を凝らした保全、③組織の工夫を施した風景保全、④（制度や組織などに工夫を凝らした）総合的な風景保全、などである。

#### 1. 文化伝統を生かした風景保全

最初の分類は「文化伝統を生かした風景保全」についてである。近年、このような視点からまちおこしを行う自治体が増えている。その代表的な事例が以下に述べる滋賀県長浜市、大分県豊後高田市等である。

長浜市では1980年代から民間資本を中心とした街づくり会社「黒壁」による取り組みがなされるようになった。街並みを統一し、様々な観光拠点を設けているところに特徴がある。



同市に存在する「黒壁スクエア」は、長浜市旧市街にある黒漆喰の和風建築である黒壁1号館から30号館までの総称であるが、一般に北国街道と大手門通り（美濃谷汲街道）の交差点（スクエア）である「札の辻」（江戸時代に高札が立った場所であることに由来）を中心とする区域として紹介されることが多い。

江戸時代から明治時代の和風建造物の連続性が高い情緒ある町並と、その古建築を活用した美術館、ギャラリー、ガラス工房等の文化施設、レストラン、カフェ等が集積する。この結果、近年では観光客（同ガラス館への訪問客）は2006年末時点で243万人であり同県ではトップとなっている。

また、豊後高田市（大分県）の「昭和の町」は、この商店街が最後に元気だった時代、昭和30年代の賑わいをもう一度よみがえらせようという願いをこめて、2001年に地元商店街などが中心となって着手した町づくりである。

時間の経過により街並は変化してしまうものであるが、豊後高田には「昭和の町」という時を超えて変わらぬ風景が残されている。同地区でも観光を目的とした商店街客が増加している（2001年に2.5万人から2005年に25万人へ）。

どちらのケースも、景観整備が観光客を呼ぶことに成功した典型的な事例といえる。

## 2. 制度に工夫を施した風景保全

続いて、制度面に工夫を凝らして景観整備を行っている事例を紹介したい。

京都市では2007年9月より、古都の景観保全に向けて建築物の高さやデザイン規制を強化する新景観政策の導入に伴う「眺望景観創生条例」など関連6条例案が可決された。

主な取り組み内容は、①地域別の規制・誘導に関する方策、②建築物の高さ規制の見直し、③歴史的都心地区での取り組み、④建築物のデザインについての取り組み、⑤京町家など歴史的建造物の保全・再生、⑥屋外広告物対策の強化等である。

その他、静岡県掛川市の土地条例、大分県湯布院町の潤いのあるまちづくり条例等、独自のまちづくり規範を行う自治体も増えている。これらは、いずれも景観系形成策を補完する役割を果たしている。

## 3. 組織の工夫（行政と住民の協働）による風景保全

ここでは、行政と住民の共同事業など「組織」に工夫を凝らした景観系政策を実施している事例を紹介しよう。静岡県三島市、和歌山県和歌山市、山形県金山町、滋賀県近江八幡市などである。

まずは三島市の事例から見てみよう。静岡県三島市の中心市街地には源兵衛川をはじめ、いずれも湧水を水源とする河川が5本流れている。昭和40年代に枯渇した河川だが、市民・企業行政が協働で綺麗な水の流れを取り戻し、街中に水と緑と文化のネットワークを形成

し、歩行者が回遊して楽しめる快適な市街地へと変貌を遂げている。

この取り組みの中心的役割を果たしているのが、まちづくりや環境に関わる21の市民団体から構成される「特定非営利活動法人グラウンドワーク三島」であり、市民や企業とのコミュニケーション、行政との調整を図りながら、身近な環境改善・景観形成活動を展開し、具体的な成果をあげている。

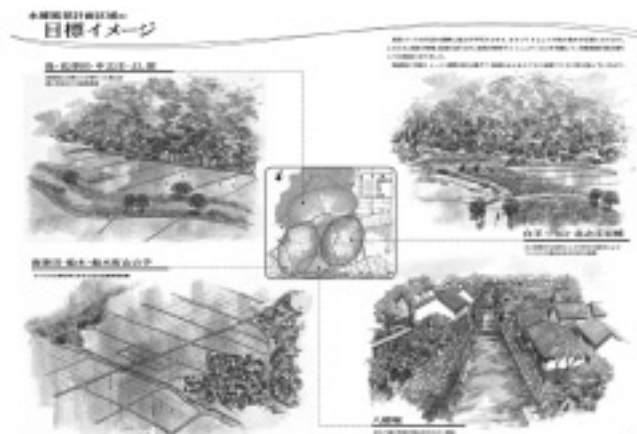
また、和歌山県和歌山市では、「市民の底力事業」と称した街づくりNPOなどを対象にした補助金策（上限50万円、10組まで）を2005年度より毎年実施している。この補助金を利用して、ヒューマンカレッジアフターの会（NPO）は、2005年以降2008年6月時点まで数回にわたり中心市街地においてオープンカフェ事業を実施し、賑わいの創出に成功（歩行者交通量が1.3倍から1.8倍に増加）するとともに、街の景観に関するアンケート調査なども実施している。

さらに、景観行政の先進地として知られる山形県金山町では1983年度策定の「新金山町基本構想」の中で『街並み（景観）づくり100年運動』を基幹プロジェクトとして位置づけし、推進を行っている。これは100年をかけて自然（風景）と調和した美しい街並みをつくっていかうというものであり、あわせて林業等の地場産業の振興や人と自然の共生を図るというものである。

また、同町産業課内部に景観形成に関して本格的に取り組むものとして「商工景観交流係」を設置し町をあげた統一的な景観形成を目指している。

また、滋賀県近江八幡市では、全国に先駆けて景観法に基づく「景観計画」（当市では「風景計画」と呼称）を策定している。近江八幡市の風景計画は、風景づくり条例に基づいた「6ゾーン」の計画を定めており（図1参照）、2006年度は、本市の原風景が多く残る水郷風景ゾーンの基本計画「水郷風景計画」を制定した。詳細については後述するが、この結果、近江八幡市への観光客は増え続けている。

図1 近江八幡市の水郷計画の目標イメージ



出所：近江八幡市

HP:<http://www.city.omihachiman.shiga.jp/cmsfiles/contents/0000000/174/gaiyo03.pdf>



#### 4. 施策の組み合わせによる総合的な整備事例

##### 規制制度と事業制度を総合的に活用した景観整備（滋賀県彦根市本町地区）

最後に施策の組み合わせによる風景の保全例についてみてみたい。

滋賀県彦根市本町地区は、彦根城の城下町として古い歴史があり、1970年代までは市街地の中枢であったが、行政施設の移転、道路幅員の狭さ、駐車場不足等により商業地区としての衰退が進んでいた。街並みを始め市街地の再整備が必要であった。

同市では、行政が主導でのまち作りの取り組みが活発化した。街路（夢京橋キャスルロード）の拡幅に際し、沿道住民が主体となり委員会を開催し、伝統的な街並みの再生を目指して具体的な計画づくりを行った。

地区計画を都市計画として決定し、建築物の形態・意匠に関する基準などを規定し、デザインについては建築条例の規制により建物景観を伝統的な街並みに統一した。さらに、シンボルロード整備事業、街並み・まちづくり総合支援事業<sup>(6)</sup>の活用により、街路などの都市基盤が整備され、伝統的街並みを構成した。

都市再生土地地区画整理事業により、夢京橋キャスルロードに隣接する商店街の賑わい再生を目指した基盤整備を実施しており、また、まちづくり協定に基づき魅力的な景観づくりも実施中である。

この結果、彦根城の城下町である当該地区が新たな観光資源として注目され、活性化に寄与しており、観光客も安定的に増加している。景観に関する各種賞（全国街路事業コンクール会長賞、都市景観大賞「美しいまちなみ優秀賞」等）を多数受賞した。

なお、滋賀県庁の調べでは、2007年の彦根市内の観光入り込み客数は、前年比51%増の405万6300人となり、過去10年間で最多となっている。

#### 広域の景観政策

全国的な景観系政策の類型化（自治体別）を概観したあとで、次に景観行政に必要な「広域性」の視点について検討を行いたい。

ここでは、富士山を共通な資産として広域的な保全活動を実施している静岡県と、近年景観フォーラムを実施するなど広く市民の景観形成に関する意識の高揚を啓蒙している青森県の事例についてみよう。両県は広域的な保全活動に熱心な自治体として近年全国的に注目されている。

##### 1. 静岡県<sup>(7)</sup>の景観形成策

2006年11月、山梨県、関係市町村と共に文化庁に提案した「富士山」が、1月に開催された文化審議会文化財分科会において、世界文化遺産の暫定リスト追加資産候補として決定し

（6）現在は「まちづくり総合支援事業」となっている。

ている（表2参照）。

表2 富士山を世界遺産にする取り組みに関して

| 年 次         | 内 容                         |
|-------------|-----------------------------|
| 平成18年11月10日 | 静岡、山梨両県知事による暫定リスト素案の文化庁への提出 |
| 平成19年1月23日  | 富士山が世界文化遺産暫定リスト追加資産候補として決定  |
| 平成19年2月4日   | 富士山世界遺産シンポジウムを開催            |
| 平成19年3月27日  | 第4回富士山世界文化遺産登録推進両県合同会議を開催   |

なかでも、特筆すべきは富士山周辺自治体（富士市や三島市）などがすすめる「煙突撤去事業」である。新幹線富士駅周辺には従来、製紙工場の煙突が数多く点在し美観を害しているとの批判があった。上記世界遺産登録に関しても、以下に述べる煙突撤去事業が鍵を握っているといっても過言ではない。静岡県では、このような状況から景観形成施策に際し富士山の景観保全を中心に山梨県や周辺自治体と協働して景観保全に取り組んでいる。具体的には、山梨県や関係市町村、民間団体等と連携を図って世界文化遺産登録を目指すべく活動を進めている。

#### 富士市の煙突撤去事業

地球温暖化防止対策のひとつ、また景観保全策として、静岡県や富士商工会議所等と共同で実施した事業が「富士地域煙突ゼロ作戦」である。

製紙業などを中心とする製造業が集積する富士市を対象として、「天然ガスコージェネレーションシステム」と呼ばれる新エネルギーシステムの普及を促進している。また温暖化対策により不用となった煙突の撤去促進を実施している。なお、本事業の取り組みが評価され、富士市と富士商工会議所は、2003年度地球温暖化防止対策環境大臣表彰を受賞している。

煙突撤去に関する補助事業は軌道に乗っており景観問題と環境問題の両方を視野に入れている点特徴的である。

#### 富士市における市民懇話会の実施

富士市では、煙突撤去事業以外にも、様々な景観形成ガイドプランや景観条例を中心に景観づくりに努めている。

2004年に施行された「景観法」を契機に、富士市においても地域の特性を活かした景観づくりをさらに進めるため、2005年6月に景観法に基づく「景観行政団体」の資格を取得し、「景観計画」の策定に取り組んでいる。

✓（7）著者は、2007年4月18日、19日に静岡県庁文化芸術局、三島市役所まちづくり部街並み再生課、富士市商業労政課等において、ヒアリング調査を実施した。

この景観計画には、良好な景観づくりを進めるにあたっての方針や具体的なルール等を盛り込むこととされており、この計画に広く市民の意見等を反映させるため「富士市景観計画策定市民懇話会（検討内容：景観計画の策定に必要な提言に関すること、検討委員：市民代表者15名）」を開催した。

### 湧き水を生かした景観づくり（三島市）

続いて、同県三島市の事例を見てみよう。先述の様に同市は富士山の湧き水利用をモチーフに景観保全に取り組んでいる自治体である。三島市では、21世紀初頭のまちづくりの目標である将来都市像を「水と緑と人が輝く夢あるまち・三島～環境先進都市をめざして～」とした第3次三島市総合計画の基本構想を2006年12月に策定し、現在その実現に向けた施策を実施した。

三島市は従来、湧水やせせらぎ、楽寿園や三嶋大社、さらには富士山などの眺望など、優れた自然的・歴史的景観に恵まれた貴重な財産を有している。

三島市は、景観形成に関する基本的な方針や景観づくりの体制などを内容とした「三島市都市景観条例」を2000年11月30日に公布した（2001年6月1日に施行）。施行に際し、三島市都市景観条例の目的である良好な都市景観形成を図っていく施策を総合的かつ計画的に推進するために、市民、事業者と行政が協力して、都市景観を形成していくための指針として「三島市都市景観形成基本計画」を策定した。

計画の策定に際し、三島市都市景観アドバイザーなどの協力を得るなど地元のNPOなどの組織連携が強いのが特徴的であり、地元住民との協働のもとでの街づくりがなされている。

### 三島市の「せせらぎ事業」

同市で最も力点が置かれている「街中がせせらぎ事業」は三島商工会議所が創立50周年の記念として、1996年に「歩きたい街」、「住みたい街」を提唱した『街中がせせらぎ』ビジョンがきっかけで始まっている。

この事業は三島商工会議所やまちづくり団体を中心にアメニティ要素を回遊ルートで結び、「ほっとできる快適な空間づくり」を行なうといった基本構想を作成している。また、これを土台として、市内の組織や市民レベルの意見交換やワークショップといった手法を用い、また、何十回と検討を重ねて実現に到っている。

こうした経緯を踏まえ策定した実施計画を概要版として2001年4月に市内全戸配布したところ、三島市のアイデンティティは「湧き水の町」であることが再認識された。

もともとこの「街中がせせらぎ事業」は市民が提唱し、市民主導で企画されたもので、この構想を市が実現に向け調整した計画を市民・企業・まちづくり団体・行政が役割分担し、お互いに確認しあって協働（コラボレーション）で実現している。

つまり行政内部で企画・計画した事業に対し、住民の意見を聞き、意向を反映させるといった従来型“市民参加”とは意を異にする。いわば真の協働（コラボレーション）型街づくり事業といえる。

実際に、川の清掃などは市民が協力しており、またほたるを復活させるための市民NPOなども存在している。これまで、様々な景観賞を受賞しそのことが市民の景観美化・保全の取り組みに役立っている。

以上、概観したように静岡県景観政策は「富士山」とそれに伴う「湧き水」を共通モチーフに周辺自治体の協力の下で形成されていることがわかる。

## 2. 青森県<sup>(8)</sup>の景観形成策

続いて、青森県の景観形成策についてみてみよう。青森県の景観形成策の特徴は市民に対する啓蒙活動などに特徴がある。

青森県では景観法及び青森県景観条例に基づき、一定規模を超える行為について事前の届出を義務付け、基準との適合性について審査を行っている。基準に適合しない行為については、勧告又は変更命令を行なうことができる。

各市町村には、受付、形式審査等の窓口業務を依頼しており、届出の件数に応じた交付金を交付している。また、本条例の運用を有効なものにするために以下様々な市民啓蒙型景観形成推進策を実施している。

### ① 各種基準・ガイドプラン等の作成

青森県では、大規模行為景観形成基準ガイドプラン（大規模行為に係る景観形成の基準及びその具体的解説書）、公共事業景観形成基準ガイドプラン（公共事業に係る景観形成のための基準及びその解説書）、景観色彩ガイドプラン（大規模行為や公共事業における景観色彩の向上のため、望ましい色彩の考え方や用い方を整理）などを整備している。こういった景観に関する基準を整備することで自治体間での認識の齟齬をさけ、統一的な景観認識の創出を図っている。

### ② 地元住民の景観に関する普及啓発に関連する施策

さらに同県では、「景観の日」を中心とする景観普及啓発を実施している。

具体的な施策としては、市町村、一般県民、事業者等への重点的な普及啓発を図るための景観フォーラム（基調講演、パネルディスカッション、事例発表、景観学習パネル展）等がある。これは、県民の景観意識の向上促進を目指すものである。

なお、景観保全意識の普及啓発の効果を高め、積極的な景観形成に関する活動を推奨する

（8）2007年5月29日に、青森県企画政策部企画課においてヒアリング調査を実施した。

ために、「ふるさとあおもり景観賞」を創設している。同賞の表彰対象者は一般県民、事業者、市町村などで、表彰の種別は建築物、公共事業、景観形成活動、屋外広告物の4部門から構成されている。

また、景観の日のポスター作成・配布し、県民等の理解と関心を高めるため「景観の日」の周知を図っている。

その他は以下の表3にまとめたので参照されたい。

表3 青森県の景観振興策

| 年 次          | 内 容   |
|--------------|---|
| 景観学習ゼミの開催    | 平成15年より景観の専門家を講師として、小学校（4年生を対象）へ派遣する「景観学習教室」の開催しており、毎年15校程度に派遣している。                     |
| 環境色彩セミナー開催   | 県職員・市町村職員、民間の関係者（建築士等）を対象として行なう「色彩」に関する研修会を開催している。                                      |
| 景観アドバイザー制度   | 県民、市町村、事業者等の景観づくりを支援するため、景観の専門家を助言者として派遣する制度を実施している。                                    |
| 「ふるさと眺望点」の設置 | 景観条例の規定に基づき、県土の優れた景観を眺望できる地点を指定している。平成11年3月に67ヶ所を指定した。一層の利活用が図られるような対応策が、現在の検討課題となっている。 |

#### その他の景観の形成のための新たな取組

2007年度の実施事業については以下の通りである。

#### 景観づくり推進会議の設置

美しい景観づくりのモデル地区を形成するため、景観づくり推進会議を設置し、地域住民との連携・協働により、景観形成活動について研究を行い、また各種施策を実施している。

2006年度は、青森空港から青い海公園に至るルート（青森エントランスロード）周辺地域を対象として、地域住民代表、事業者、行政からなる推進会議を設置し、景観改善の具体的な事業・活動を取りまとめた。

2007年度は、青森エントランスロードにおける活動・事業のフォローアップを中心に行なっている。

#### 青森県公共事業景観研究会の開催

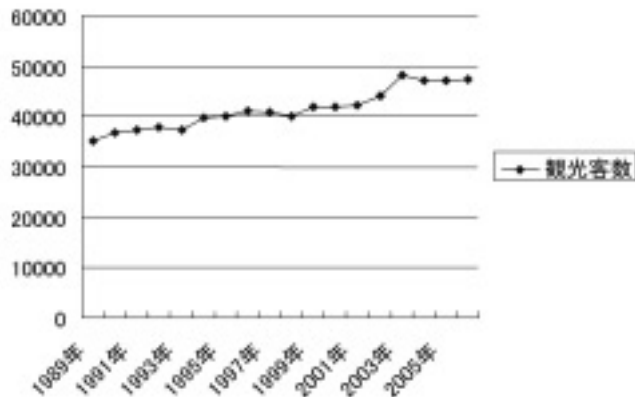
景観に関する啓蒙活動に加えて青森県では景観に関する調査・研究活動も盛んである。具体的な動きとしては公共事業における良好な景観の形成を重視し、事業担当者の景観形成に関するスキルアップを図るため、青森県公共事業景観研究会を設置し、①景観形成に関する基礎的知識を習得するための研修の開催、②公共構造物の景観形成に係る事例収集及び調査分析、③その他公共事業による景観形成に関する調査研究、等の事業を実施している。

2006年度は、公共事業に関係する庁内各課及び出先機関から会員を募集し、第1回研究会





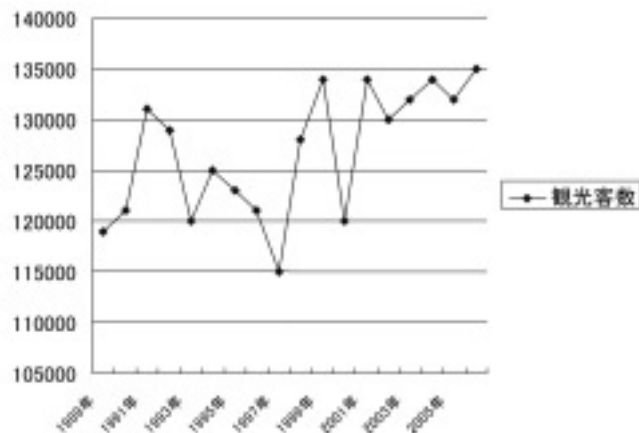
図3-1 青森県の観光客数の推移（1989年から2006年）（千人）



出所：青森県観光統計より作成。

<http://apti.net.pref.aomori.jp/infotosightseeing/toukei/H18-kankotoukei2.pdf>

図3-2 静岡県の観光客の推移（1989年から2006年）（千人）



出所：静岡県観光統計より作成。

<http://kankou.pref.shizuoka.jp/press/databox/pdf/0706.pdf>

ところで、景観行政はその対象が個人の所有財産に関わるものが多く、政策的な誘導が難しい分野である。そのため、各地域とも「条例」「勧告」などいわゆる「ゆるい規制」でこれを行ってきた。

抜本的に景観整備策を進めるためには土地所有者をはじめ、土地に関わる全てのメンバーの合意を取り付ける必要があるが、そこで大切なのが景観整備を行うことによってもたらされる経済効果の存在である。

例えば、アメリカ場合、財産権の保護が基本となって都市計画制度発展したという経緯が

あるが、アメリカのように景観整備が自らの（土地所有者の）財産価値を保全することになることが実証されれば、日本でも景観整備はさらに進展するであろう。つまり、景観保全と資産価値との関係が示される必要がある。

この点を見るために、景観整備と観光客数、そしてその地域の周辺地価との関係等について次節以下で論じることとしたい。

## 5. 景観整備と観光客数との関係

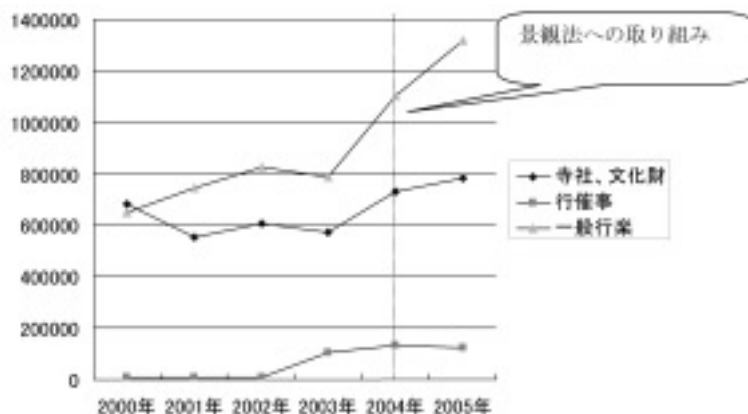
景観の整備保全には、一種の開発利益のようなものが存在するので資産価値もしくは地域の価値（富）を増大させる可能性が高い。しかし、景観整備が土地の魅力を高めひいては観光客層を呼び起こすなどのメカニズムについてはあまり多くの実証研究がなされて来なかった。

そこで、本節では景観整備がもたらす経済効果のひとつとして近年景観整備が活発な滋賀県近江八幡市を例にとり、景観保全、観光客増、そして地価上昇、との関係について概観してみよう。

本稿3節で概観したように、近江八幡市の景観政策は注目に値する。昭和40年代にはヘドロ問題の克服を目指した景観保全運動（1960年代頃）がはじまり、「町並み保存委員会」が発足し、その後様々な変遷を経て2004年には「水郷地区」を核とした景観法の適用がなされている。この結果、近年において同市は観光都市として注目を集める様になった。

以下の図は、近江八幡市の2000年から2007年にかけての観光客数の推移についてみたものである。

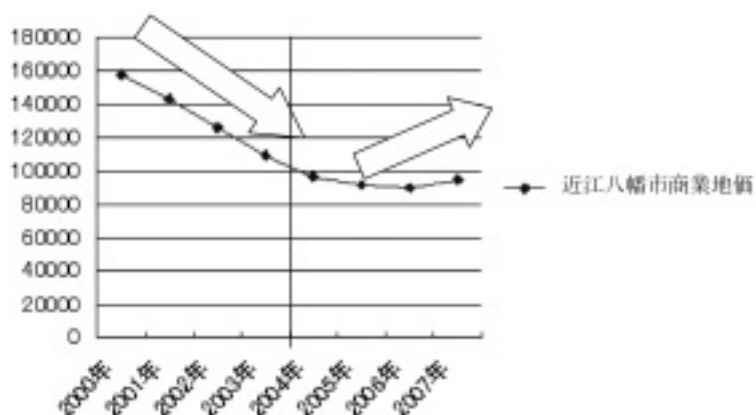
図4 近江八幡市の目的別観光客数の推移（単位：人）



出所：2000年から2006年 滋賀県観光入込客統計調査書より作成

なお、同市の観光地整備と公示地価との関係であるが、景観法が適用されて2年ほど遅れて地価にも変化が表れ、上昇に転じていることがわかる（図5参照）。

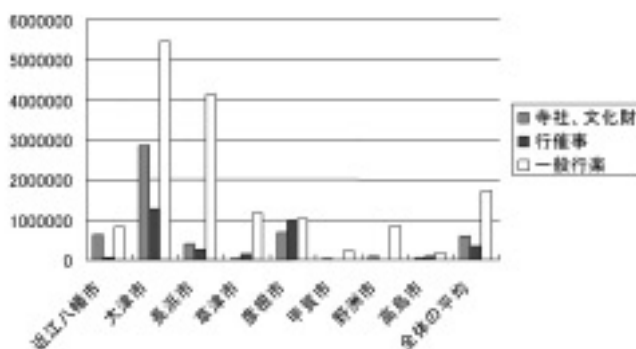
図5 近江八幡市の中心市街地の商業地価の推移（単位：円（㎡あたり））



出所： 国土数値情報「公示地価」より作成

ただし、同じ時期に草津市などの比較的人口規模の大きな都市においても地価上昇がみられる。しかしこれは、観光客の増加によるものではなく企業誘致や京都圏、大阪圏のベッドタウン化の進展によるものと思われる（図6参照）。さらにそういった要因があてはまらない滋賀県内の都市では地価は下落し続けている点に注目したい。つまり、①近江八幡市が特に大規模な産業都市でない点、②企業誘致などはそれほど進んでいないが、景観整備が促進されている点、等を鑑みれば、同市の景観政策が観光客の増加を誘引し、結果として地価の上昇をもたらした可能性は高いものと思われる。この点をさらに詳細に確認するために、次節ではパネルデータ分析を行った。

図6 滋賀県の主要都市の目的別観光客数の推移



出所：滋賀県観光入込客統計調査書（2000年から2006年）より作成

## 6. 観光客数と商業地価にかんする実証分析

### 先行研究

住環境などが不動産価格（地価）に与える影響については、Rosen (1974)<sup>(9)</sup>のヘドニックアプローチがある。これは良好な土地空間では地価が高いという点、つまり、収益を含めた総合的な土地利用便益が地価に帰着するというものである。ただし、一般に不動産の属性データが局地的な性質をぬぐえないとの理由から金本・中村・矢澤 (1989)<sup>(10)</sup>などにより批判されている手法でもある。金本・矢澤はこの点を克服するためにGIS（地理情報システム）データを用いてこの点の克服を試みている。

また、住環境に関するものではないが、VARモデルを用いて日本経済のマクロ指標と地価との関係性をみた研究が近年増えている。櫻川・櫻川 (2007年) では、構造VARモデルを用いてマクロ経済モデルに対する影響を分析した結果、地価は生産性には影響を与えない点を指摘している<sup>(11)</sup>。

ところで、地域の観光客数と地価との関係性について分析したものはほぼ皆無といつてよい。

その理由として地域ごとの観光客数などのデータ整備が日本では自治体ごとにばらばらであり、統一されたものが存在しない点、また、仮に存在してもデータ数が少ないなどの点に起因する。ところで、後者の問題については近年その対処法が発達しておりその一つにパネルデータ分析と呼ばれている手法がある。これは、地価に関する分析にクロスセクションデータと時系列データのいわゆる「プールデータ」を用いてデータ数を増やす手法である。

同手法を用いて地価に関する実証研究を行ったのが香西・伊藤・定本 (1999)<sup>(12)</sup>である。同論文では地価比率（土地資産額・名目GDP比率）がバブル崩壊後に、1倍ほどに収束してゆく可能性を示唆している。しかし、同論文においては、プールされたデータ分析に発生する地域などの「個別性」に関する分析・検定等を行っていない。一般に個別性が強い場合と弱い場合とで分析に利用するモデルは異なる。

本稿においては、この点を克服するために景観整備と観光客、地価との関係について通常の回帰分析に加え、データの個別性について検討を行う「パネルデータ分析」を行った。

(9) Rosen, H.S. (1985) "Housing Subsidies; Effects on Housing Decisions, Efficiency and Equity", Auerbach, A.J. and M. Feldstein (ed.), Handbook of Public Economics 参照。

(10) 矢澤則彦、金本良嗣、「ヘドニックアプローチによる住環境評価」、季刊住宅土地経済、2000年春季号、pp10～19参照。

(11) 櫻川昌哉、櫻川幸恵、「地価を考慮したVAR分析」、季刊住宅土地経済、2007年冬季号、pp24～33参照。

(12) 香西泰、伊藤由樹子、定本周子、「2025年の日本経済と地価」、季刊住宅土地経済、1999年、pp2～7夏季号参照。

## 使用データ

パネル分析に入る前に、この分析で利用するデータについてみてみよう。

地価データは公示地価や路線価など地域に多く存在する。本稿では、滋賀県の市部の中心市街地の景観形成をケースとして絞り込み、中心市街地商業地の「公示地価（2000年から2006年）」を用いた。また、観光客数に関するデータとして「滋賀県観光入込客統計調査書（2000年から2006年）、滋賀県庁」を用いた。なお、観光客数に関しては、過去5年に市町村合併などを行った都市は、推計誤差が大きいためこれを除外し、調査対象区域は人口規模のやや多い地区の8箇所を選定した（大津市、草津市、長浜市、近江八幡市、彦根市、甲賀市、野洲市、栗東市）。

## 観光客の増加と地価との関係

### パネル分析

#### 固定効果モデルとランダム効果モデル

次に、本分析で用いるモデルを紹介したい。

本稿で用いるパネルデータモデル分析であるが、一般に地域ごとの特性に一定の情報量があるとする「固定効果モデル」と、地域ごとの特性は基本的に存在しないとする「変量効果モデル」とが存在し、両者は以下の式で推計される（（1）式、（2）式参照）。

#### 固定効果モデル

$$y_{it} = a + bx_{it} + \alpha_i + e_{it}$$

$a, b$  = 係数  
 $\alpha_i$  = 個別要因  
 $e_{it}$  = 誤差項  
 ここで、 $x_{it}$ 、 $\alpha_i$ が相関（⇒固定効果）  
 （ $i$  = 場所、 $t$  = 時間）.....(1)

#### 変量効果モデル

$$y_{it} = a + bx_{it} + \alpha_i + e_{it}$$

$a, b$  = 係数  
 $\alpha_i$  = 個別要因  
 $e_{it}$  = 誤差項  
 ここで、 $x_{it}$ 、 $\alpha_i$ が無相関（⇒変量効果）.....(2)

一般に、上記モデルにおいて、個別要因である $\alpha_i$ が誤差項と相関しているか否かによっ

て固定効果と変量効果とに分類され、相関がある場合は固定効果が適用される。どちらのモデルを採用するかは以下の Huseman（ハウスマン）検定を用いて行われる。なお、クロスセクションデータを用いているので、本分析においてはダービンワトソン比は重要ではない。

#### ハウスマン検定

$$q = (\beta_r - \beta_f)' (\hat{Var}(\beta_r) - \hat{Var}(\beta_f))^{-1} (\beta_r - \beta_f) \dots \dots \dots (3)$$

$\beta_r$  = 固定効果モデルの係数ベクトル

$\beta_f$  = 変量効果モデルの係数ベクトル

ハウスマン検定とは、上式の q の値の有意性を問うものである。q の p 値が有意水準（例えば 5 %）よりも低い場合は固定効果モデルを採用し、これ以上の場合は変量効果モデルを採用する。

#### 本分析の基本モデル

本分析においては基本的にはヘドニックアプローチの考え方を参考にし、不動産の収益や環境の変化は最終的には地価に帰着するとの仮説に立脚することとする。とりわけ、「景観整備（地区・年次ダミー変数）（説明変数）」と「地価水準（被説明変数）」との関係に関するモデルと「観光客数（説明変数）」と「地価水準（被説明変数）」に関するモデルの 2 種類について各種テストを行った。それぞれハウスマン検定を用いて固定効果か変量効果かをまず判定し、その後に各変数の被説明変数に対する影響度（t 値）を見ることとした。

なお、係数の推定には最尤推定法を用いた。

#### 景観整備モデルと観光客数モデル

一般に景観整備に関する客観的なデータは存在しない。そこで、その地域で条例や景観法の適用を行うなど政策変化が起こった場合のみ年次、地域ダミー変数を利用して対処することとした（景観整備モデル）。なお、ダミー変数には近江八幡市の 2004 年景観法導入ダミー（2004 年、近江八幡市ダミー）、と 1998 年以降城下町周辺に街並み整備を行った彦根市ダミー（2000 年から 2005 年）、また黒壁プロジェクトで知られている長浜市ダミーなどである（2000 年から 2005 年）。なお、本分析においては景観整備ダミー（景観整備を行ったか否か）に加え、企業誘致ダミー（その地区に企業誘致策を実行したか否か）も用いることとした。この結果、景観に関する分析モデルは以下のように表現される。



## 〔景観整備モデル〕

$$y_{it} = a + bx_u + \alpha_i + e_{it}$$

$a$  = 定数  
 $b_1, b_2$  = 景観整備ダミー、企業誘致ダミー変数（= $x_{it}$ ）の係数  
 $y_u$  = 商業地の公示地価  
 $\alpha_i$  = 個別要因  
 $e_u$  = 誤差項  
 .....(4)

なお、観光客数と商業地価との関係についても同様の手法を用いて考察を行った（観光客数モデル）。観光客数についてであるが、①観光客数1（歴史的な建造物や地区への観光客）、②観光客数2（イベントやお祭を目的とした観光客）、そして、③観光客数3（一般行楽を目的とした観光客）、の3種類とした（それぞれが説明変数）。この場合、上記変数を含んだモデルは以下で示される。なお、一般に景観整備や観光客の増加は経済的発展をもたらすために、それぞれの係数は被説明変数である「地価」に対して正の影響を与えるものと思われる。

## 〔観光客数モデル〕

$$y_{it} = a + bx_u + \alpha_i + e_{it}$$

$a$  = 定数  
 $b_1, b_2, b_3$   
 = 歴史的景観・施設への観光客数、イベントやお祭等への観光客数、一般行楽としての観光客数（= $x_{it}$ ）の係数  
 $\alpha_i$  = 個別要因  
 $e_u$  = 誤差項  
 ..(5)

## 分析結果

本パネルデータ分析の各種推定量の導出にはLIMDEPを、推計には最尤推定法を用いた。その結果が以下に示されている（表4-1、4-2参照）。

表4-1 景観整備モデル：景観と地価の関係（被説明変数は各地中心市街地の商業地価（公示地価））

| 説明変数    | 一般モデル    |        | 固定効果モデル  |          | 変量効果モデル  |         |
|---------|----------|--------|----------|----------|----------|---------|
|         | 係数       | t 値    | 係数       | t 値      | 係数       | t 値     |
| 景観整備ダミー | 34626.02 | 2.315* | -12652.1 | -0.625   | -4319.07 | -0.256  |
| 企業誘致ダミー | 96392.28 | 6.148* | -64812.5 | -2.265** | 12738.13 | 0.609   |
| 定数      | 73928.86 | 5.804* |          |          | 122680.4 | 6.767** |

ハウスマン検定量：t 値18.62（p 値0.00091） \* = 有意水準5% \*\* 有意水準10%

表 4-2 観光客数モデル：観光客数と地価の関係（被説明変数は各地中心市街地の商業地価（公示地価））

| 説明変数                  | 一般モデル    |       | 固定効果モデル |        | 変量モデル     |        |
|-----------------------|----------|-------|---------|--------|-----------|--------|
|                       | 係数       | t 値   | 係数      | t 値    | 係数        | t 値    |
| 観光客数 1<br>（寺社・文化財）    | 0.02     | 0.71  | -0.02   | -0.29  | -0.004    | -0.129 |
| 観光客数 2<br>（イベント・祭りなど） | 0.01     | 0.31  | -0.04   | -0.54  | -0.006    | -0.115 |
| 観光客数 3<br>（一般行楽）      | 0        | 0.48  | 0.03    | 1.76** | 0.019     | 2.016* |
| 定数                    | 104371.9 | 7.88* |         |        | 96,458.39 | 3.893* |

ハウスマン検定量：t 値 1.90（p 値 0.62）

表 4-3（参考）観光客数と地価に関するモデル（ダミー変数モデル（固定効果））

|                   | 係数         | t 値     |
|-------------------|------------|---------|
| 定数                | 58461.397  | 4.165*  |
| 観光客数 1（寺社・文化財）    | -0.022     | -0.29   |
| 観光客数 2（イベント・祭りなど） | -0.038     | -0.543  |
| 観光客数 3（一般行楽）      | 0.025      | 1.762** |
| 近江八幡市ダミー          | 62506.645  | 1.203   |
| 大津市ダミー            | 106607.932 | 0.425   |
| 長浜市ダミー            | -61604.649 | -0.832  |
| 草津市ダミー            | 138467.796 | 6.361*  |
| 彦根市ダミー            | 92267.419  | 1.252   |
| 甲賀市ダミー            | -10943.204 | -0.619  |
| 野洲ダミー             | 61158.936  | 2.863*  |

## 分析結果

まず、景観と地価水準との関係性（景観整備モデル）についてみたのが表 4-1 である。ハウスマン検定の結果、固定効果モデルが採用された。しかし、符号条件の理論との不一致や t 値も低いことから景観形成が中心市街地の地価水準には大きく影響していないことがわかる。

次に、目的別の観光客数と商業地価との関係性（観光客数モデル）についてみてみよう（表 4-2）。

ハウスマン検定の値は 1.90（0.69 = P 値）となっており、この結果変量モデルが採用されることとなった。<sup>(13)</sup>興味深いのは「一般行楽客数」の係数の t 値が有意であり（5 %）、また、同客数の増加は地価を有意に増加させる働きを持っている点である。つまり、地方都市の規模の大小を問わず都市の交流人口を増やすことによって、ひいては観光客数を増やす結果地

(13) なお、各地域のダミー変数がどのような値をとるのか、についてみたのが表 4-3 にあるので参照されたい。

価が上昇する可能性がある点を示している。

いずれにしても地価と目的別観光客との関係では地域性要因はそれほど大きな相関はないものの、一定の関係性が存在することがわかった。

また、商業地価を上昇させるためには、景観形成だけでは不十分であり観光客誘致、とりわけ古来の魅力に加えて、「楽しみ（行楽）」の効果を考慮したような街づくりが必要であろう。

中心市街地の活性化との関連において、観光政策が地価の上昇に一定の影響を与える点が確認されたことの意義は大きいものと思われる。

### おわりに

本稿においては、日本の景観政策を振り返ると共に景観政策の現状と景観整備が及ぼす諸効果（地価）について分析を行った。景観整備については近年景観法などを適用する自治体も増えており、今後の展開が期待される。また、景観を機軸とした積極的な観光政策なども望まれよう。本稿でみたように、地域での特色を生かしながら広域的に景観政策をいっている青森県や静岡県の景観整備策は他の都道府県レベルの自治体に対しても参考になるものと思われる。

また、本稿ではパネルデータ分析を実施したが、その結果景観整備そのものは地価に対してはさほど大きな影響を与えないものの、観光振興が地価の上昇に有意に影響している点などが明らかとなった。

実際に景観整備の諸効果が出るのには相当程度時間がかかるものと思われるが、観光振興などを通じて自らの土地の地価を上昇させることは可能と思われる。

### 参考文献

1. 海道清信、「コンパクトシティー 持続可能な社会の都市像を求めて」、学芸出版社、2001年
2. 小長谷一之、「都市経済再生の街づくり」、古今書院、2005年
3. 鈴木浩、「日本版コンパクトシティー～地域循環型都市の構築～」、学陽書房、2007年
4. Christaller, W. (1933) "Die Zentralen Orte in Suddeutsch land" (クリスターラー、江沢譲爾『都市の立地と発展』（大明堂）、1969年
5. Beckmann, M. J. (1958) "City Hierarchies and Distribution of City Size", *Economic Development and Cultural Change*, 6, pp.243-248
6. Rosen, H. S. (1985) "Housing Subsidies; Effects on Housing Decisions, Efficiency and Equity", Auerbach, A. J. and M. Feldstein (ed.), *Handbook of Public Economics*